

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВКОРОЧЕННЯМ ВУЗДЕЧКИ ЯЗИКА І-ІІІ ВИДІВ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом НДР «Стан ортодонтичного здоров'я та його корекція у пацієнтів різного віку із дистальним прикусом», № держ. реєстрації 0113U003539.

Вступ. Є ряд питань, інтерес до яких характеризується циклічністю і з часом завдяки удосконаленню існуючих та появі нових методів діагностики та лікування вони знов стають предметом пильної уваги науковців та практичних лікарів. Зокрема це стосується язика, який останнім часом привертає увагу стоматологів різних спеціальностей. Інтерес ортодонтів до язика обумовлений багатьма факторами. Одним із них є вплив язика на формування прикусу та щелепно-лицевої ділянки, його участь у здійсненні основних функцій порожнини рота [6]. Пластичність язика та обсяг його рухів зумовлені особливостями будови та функції м'язів язика та наявністю вуздечки [7].

Ряд авторів розглядає язик з вкороченням вуздечки як чинник, що сприяє розвитку зубощелепних аномалій (ЗЩА) [4, 5, 6, 8]. Аналіз літературних першоджерел показав [1, 5], що досконально вивчені форми та розміри язика при фізіологічному та сагітальних аномаліях прикусу. Існує ряд публікацій щодо розмірів вуздечки язика [4, 5, 6], але даних які стосуються розмірів язика та його вуздечки при найбільш поширених видах вкорочення вуздечки у ортодонтичних пацієнтів ми не знайшли.

Вищевикладене й обумовило **мету дослідження** – обґрунтування вибору методу лікування ортодонтичних пацієнтів із вкороченням вуздечки язика І-ІІІ видів.

Об'єкт і методи дослідження. Проведене клінічне та телерентгенологічне (ТРГ) обстеження 259 ортодонтичних пацієнтів віком від 6 до 27 років з вкороченням вуздечки язика (ВВЯ) – основна група.

За віком обстежені були розподілені на 3 групи: І група – пацієнти 6-9 років (ранній змінний прикус) – 91 особа, ІІ група пацієнти 10-12 – (пізній змінний прикус) – 76 осіб, ІІІ група старші за 12-14 років (постійний прикус) – 92 особи.

Визначення розмірів вуздечки та язика за Г. А. Золотухіною (1999). Групу порівняння склали

45 осіб із фізіологічним прикусом та без клінічних ознак аномалій розмірів та прикріплення вуздечки язика, з них 13 – з раннім змінним прикусом (віком від 6 до 9 років), 15 – з пізнім змінним прикусом (від 10 до 12-14 років) та 17 пацієнтів з постійним прикусом. Вид вкорочення вуздечки язика визначали за Ф. Я. Хорошилкіною (2004) [5].

Визначення розташування язика було проведено на 81 бічній ТРГ голови. Для контрастування контурів язика застосовували барієву суспензію, яку наносили тонким шаром на язик від кінчика до кореня. Виміри вільного простору між твердим піднебінням та спинкою язика проводили за Т. Расосі (1966) в модифікації Л. П. Барінової (1970) [2].

Результати досліджень та їх обговорення. Із 259 пацієнтів І вид ВВЯ визначено у 107 (41,31%), ІІ – у 102 (39,38%), ІІІ – у 50 (19,30%).

Виміри розмірів язика показали, що з віком у ортодонтичних пацієнтів з ВВЯ довжина язика збільшується в середньому на 12,29 мм, а у пацієнтів з фізіологічним прикусом – на 13,20 мм, різниця – 0,91 мм ($p > 0,05$). В І віковій групі не визначено різниці довжини язика обстежених основної та групи порівняння, в ІІ та ІІІ вікових групах довжина язика була більшою в групі порівняння.

Ширина язика в обстежених основної групи збільшилася з віком на 8,90 мм, а в групі порівняння на 6,90 мм, різниця 2,00 мм ($p < 0,05$). В І віковій групі не визначено різниці в ширині язика обох досліджуваних груп, ІІ – вона була більшою в групі порівняння ($p < 0,05$), а в ІІІ – ширина язика була більшою у пацієнтів основної групи.

Що стосується висоти язика, то в усіх вікових групах вона була більшою в осіб групи порівняння. З віком у пацієнтів основної групи вона збільшилася на 5,20 мм, а у осіб групи порівняння – на 6,2 мм ($p > 0,05$).

Аналіз результатів дослідження показав, що зі збільшенням ступеня тяжкості ВВЯ зменшувалися довжина та висота язика та збільшувалася його ширина ($p < 0,001$).

Визначення розмірів вуздечки язика (**табл.**) показало, що зі збільшенням ступеня тяжкості

**Вертикальні розміри нижньої поверхні язика
у ортодонтичних пацієнтів з I, II та III видами
вкорочення його вуздечки залежно від віку**

Таблиця

Вид вуздечки	Вертикальні розміри нижньої поверхні язика		
	Висота язика	Довжина вуздечки від верхньої точки до вивідних проток слинних залоз	Відстань від кінчика язика до верхньої точки вуздечки (вільний простір)
I вікова група			
I вид ВВЯ (n=30)	42,98±0,55***	22,76±0,93**	10,09±0,50***
II вид ВВЯ (n=35)	41,08±0,66**	16,77±0,78***	12,68±0,64
III вид ВВЯ (n=26)	39,99±0,67***	10,26±0,56***	20,38±0,45***
Нормальна (n=91)	45,39±0,64	25,42±0,85	13,28±0,48
II вікова група			
I вид ВВЯ (n=33)	44,22±0,64***	22,96±0,98***	12,37±0,48
II вид ВВЯ (n=33)	43,25±0,89***	15,25±0,69***	18,55±0,65***
III вид ВВЯ (n=10)	43,95±0,57***	9,11±0,68***	21,35±0,46***
Нормальна (n=91)	47,25±0,89	26,42±0,57	13,78±0,58
III вікова група			
I вид ВВЯ (n=44)	47,30±0,56***	23,42±0,78***	13,31±0,36
II вид ВВЯ (n=34)	46,44±0,93***	16,44±0,83***	18,22±0,50***
III вид ВВЯ (n=14)	45,93±0,66***	10,88±0,88***	20,90±0,44***
Нормальна (n=91)	50,03±0,89	26,92±0,46	13,76±0,43

Примітка: різниця між показниками основної та групи порівняння; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

вкорочення найбільші зміни спостерігалися з боку трьох параметрів – висоти язика, власне довжини вуздечки та відстані від кінчика язика до вуздечки як при порівнянні цих параметрів при I, II та III видах (основна група), так і при порівнянні з розмірами вуздечки з нормальним прикріпленням та довжиною (група порівняння).

Визначене статистично достовірне зменшення висоти язика ($p < 0,001$). Що стосується довжини вуздечки язика, то при I виді ВВЯ вона незначно відрізнялася від довжини нормальної вуздечки. Довжина вуздечки при II виді ВВЯ в 1,4 рази менша від довжини вуздечки при I виді та майже в 1,6 рази від вуздечки нормальної довжини. Довжина вуздечки язика при III виді ВВЯ в 2,3 рази менша довжини вуздечки при I виді ВВЯ, в 1,6 – при II та в 2,5 рази коротша за вуздечку нормальної довжини.

Відстань від вивідних проток слинних залоз до місця прикріплення слизових тяжів до внутрішньої поверхні альвеолярного відростка нижньої щелепи незначно відрізнялася від такої як для вуздечки нормальної довжини, так і при I, II та III видах ВВЯ ($p < 0,01$).

Співвідношення висоти язика, власне довжини вуздечки та величини відстані від кінчика язика до вуздечки (за одиницю прийнято відстані від кінчика язика до вуздечки) склало відповідно 3 : 1,7 : 1.

При визначенні показань до хірургічних втручань при вкороченні вуздечки язика важливе визначення її розмірів у віковому аспекті. Оскільки френулопластика стосується тільки трьох параметрів нижньої поверхні язика – його висоти, власне довжини вуздечки та величини відстані від кінчика язика до вуздечки, то подальший аналіз стосувався лише цих розмірів.

Порівняння розмірів вуздечки язика у ортодонтичних пацієнтів з її вкороченням та у осіб з фізіологічним прикусом та нормальним прикріпленням і довжиною вуздечки язика залежно від віку показало наступне. З віком відбувається достовірне збільшення лише висоти язика, довжина вуздечки та величина відстані від кінчика язика до вуздечки змінюється незначно.

Середня довжина вуздечки язика при I виді її вкорочення складає $23,05 \pm 0,81$ мм та незначно відрізняється від довжини нормальної вуздечки; при II виді – дорівнює $16,15 \pm 0,73$ мм та в 1,6 рази менша від довжини нормальної вуздечки; при III виді ВВЯ сягає $10,08 \pm 0,62$ мм та в 2,56 рази менша від довжини нормальної вуздечки.

В усіх 259 обстежених з вкороченням вуздечки язика були визначені порушення різних функцій, порушення функції рухів у різних напрямках зокрема, визначено від 22,78% (при облизуванні губ по колу) до 93,44% (рухи до кінчика носа). Аналізували порушення рухів язика у різних напрямках. Дослідження показало, що найбільш утрудненими були рухи у напрямку до кінчика носа, які здійснювалися у повному обсязі лише у 17 пацієнтів (6,56%), причому відсоток пацієнтів з порушенням рухів у цьому напрямку незначно змінювався з віком. Порушення рухів у цьому напрямку дозволяє припущення про утруднення рухів язика вгору до піднебіння і відповідно його низьке розташування, що потребує подальших підтверджень – дослідження розташування язика.

Оцінювали рухи язика і в напрямку підборіддя, рухи в цьому напрямку здійснювали у повному обсязі майже у 2/3 обстежених. Утруднення рухів язика до правого або лівого кутів рота визначене у 39,77% обстежених. Найменша кількість порушень діагностована при облизуванні губ по колу – у 59 пацієнтів (22,78%). З віком та зі збільшенням ступеня ВВЯ кількість пацієнтів з утрудненням рухів язика в усіх напрямках збільшувалася.

Вищенаведене свідчить про необхідність збільшення обсягу рухів у ортодонтичних пацієнтів з ВВЯ за допомогою міогімнастичних вправ та/або застосування спеціальних апаратів.

Формування зубощелепних аномалій при ВВЯ можливе внаслідок зміни розташування язика. Нами

за допомогою ТРГ-дослідження з контрастуванням язика у ортодонтних пацієнтів з ВВЯ було визначено 4 типи розташування спинки: таке, що відповідає формі твердого піднебіння (37,04%), витягнутий вперед язик з пласкою спинкою (16,05%), дистальне розташування язика з випуклою спинкою (20,99%) та хвилеподібна спинка язика (25,92%) та три типи розташування кінчика язика: у верхніх передніх зубів (72,84%), у нижніх передніх зубів (14,81%) та розташування кінчика язика на рівні іклів або перших тимчасових молярів/перших премолярів (12,35%). Зі збільшенням ступеня ВВЯ язик займав менший простір (від 52,93% до 47,07%).

Висновки. Таким чином, отримані нами дані щодо розмірів язика та вуздечки при I-III видах вкорочення підтвердили аномалійне розташування язика, збільшення простору між спинкою язика та твердим піднебінням може сприяти розвитку аномалій прикусу. При плануванні лікування ортодонтних пацієнтів необхідно застосовувати комбінований метод лікування різного обсягу з урахуванням ВВЯ.

Для ортодонтних пацієнтів з I видом ВВЯ показаний консервативний метод лікування – апаратний та функціональний (міогімнастичні вправи для розтягнення вуздечки язика, збільшення обсягу

його рухів та зміни розташування язика). При необхідності заняття з логопедом.

При II виді ВВЯ показаний комбінований метод лікування з більшим обсягом заходів – апаратний, хірургічний (одноетапна френулопластика) та функціональний (міогімнастичні вправи до проведення френулопластики та через 7-10 діб після хірургічного втручання для зміни розташування язика та збільшення обсягу його рухів), призначення індивідуально виготовленого пристрою для виконання міогімнастичних вправ. При необхідності заняття з логопедом.

Ортодонтні пацієнти з III видом ВВЯ потребують найбільш складного та тривалого комбінованого лікування – апаратного, хірургічного (після узгодження з хірургом-стоматологом двохетапна френулопластика) та функціонального (міогімнастичні вправи до та через 7-10 діб після хірургічного втручання для зміни розташування язика та збільшення обсягу його рухів), призначення пристрою для міогімнастичних вправ. При необхідності заняття з логопедом.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується проведення дослідження ефективності проведеного лікування ортодонтних пацієнтів з I-III видами ВВЯ.

Література

1. Барінова Р. В. Изучение формы, размера, положения языка при ортогнатическом прикусе и аномальных прикусах. Характеристика симптомокомплекса индивидуальной макроглоссии : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 01. 21 «Стоматология» / Р. В. Барінова. – М., 2006. – 17 с.
2. Головка Н. В. Положення язика у дітей з прогнатичним дистальним прикусом та ротовим диханням / Н. В. Головка // Інноваційні технології в стоматологічну практику: матеріали III (X) з'їзду асоціації стоматологів України. – Полтава : Дивосвіт, 2008. – С. 462.
3. Образцов Ю. Л. Аномалии уздечки языка. Способ определения показаний к пластике уздечки языка при зубочелюстных аномалиях / Ю. Л. Образцов, И. А. Варакина // Стоматология. – 1985. – Т. 64, № 6. – С. 25-26.
4. Образцов Ю. Л. Распространенность и этиопатогенез зубочелюстных аномалий, обоснование методов их лечения и профилактики / Ю. Л. Образцов. – Архангельск, 2006. – 45 с.
5. Разновидности аномальных уздечек языка, обуславливающих нарушения его функции / Ф. Я. Хорошилкина, Н. И. Никитина, Л. П. Набатчикова, Р. В. Барінова // Материали IX Міжнарод. конф. челюстно-лицевих хірургів і стоматологів, 25-27 мая 2004 г., Санкт-Петербург. – СПб, 2004. – С. 189.
6. Смаглюк Л. В. Взяемозв'язок функцій язика із станом прикусу у дітей та підлітків / Л. В. Смаглюк, М. В. Трофименко // Галицький лікарський вісник. – 2005. – Т. 12, Ч. 1. – С. 87-89.
7. Ballard J. L. Ankyloglossia / J. L. Ballard, J. C. Khoury // J. Pediatr. – 2002. – Vol. 110, № 5. – P. 63.
8. Gioeva Y. Influence of Tongue Position on the Formation of Malocclusion / Y. Gioeva, M. Tsvetkova // Abstr. 85th Congress of the EOS, June 10-14, 2009. – Helsinki, Finland. 2009. – P. 119.

УДК 616. 311. 4-089+616. 314-089. 23

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВКОРОЧЕННЯМ ВУЗДЕЧКИ ЯЗИКА I-III ВИДІВ

Головка Н. В., Іяд Н. А. Наджиб

Резюме. Обстеження 259 ортодонтних пацієнтів з I-III видами вкорочення вуздечки язика показало, що зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки відбувається зменшення довжини та висоти язика, збільшення його ширини. Довжина вуздечки при I виді її вкорочення менша від довжини нормальної вуздечки на 2,46 мм, при II виді на 9,46 мм, при III виді – на 15,43 мм. Вивчення обсягу рухів язика дозволило припустити про порушення його розташування в порожнині рота; бічна телерентгенографія з контрастуванням підтвердила аномалійне розташування спинки та кінчика язика, збільшення вільного простору між піднебінням та спинкою до 51,79%. Отримані результати дозволили обґрунтувати необхідність комплексного методу лікування та обсяг заходів залежно від виду вкорочення вуздечки язика.

Ключові слова: ортодонтні пацієнти, вкорочена вуздечка язика, розміри язика, розміри вуздечки, телерентгенографія.

УДК 616.311.4-089+616.314-089.23

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С УКОРОЧЕНИЕМ УЗДЕЧКИ ЯЗЫКА I-III ВИДОВ

Головко Н. В., Ияд Н. А. Наджиб

Резюме. Обследование 259 ортодонтических пациентов с I-III видами укорочения уздечки языка показало, что с увеличением степени укорочения отмечается уменьшение длины и высоты языка, увеличение его ширины. Длина уздечки при I виде ее укорочения меньше длины нормальной уздечки при на 2,46 мм, при II виде на 9,46 мм, при III виде – на 15,43 мм. Изучение объема движений языка позволило предположить о нарушении его расположения в полости рта; боковая телерентгенография с контрастированием подтвердила аномалийное положение спинки и кончика языка, увеличение свободного пространства между твердым небом и спинкой до 51,79%. Полученные результаты позволили обосновать необходимость комплексного метода лечения и объем мероприятий в зависимости от вида укорочения уздечки.

Ключевые слова: ортодонтические пациенты, укороченная уздечка языка, размеры языка, размеры уздечки, телерентгенография.

UDC 616.311.4-089+616.314-089.23

Justification Of The Choice Of The Method Of Treatment Of Orthodontic Patients With Lingual Frenulum Shortening I – III Types

Golovko N. V., Iyad N. A. Najib

Abstract. The paper presents the results of the clinical and teleroentgenography examination of 259 orthodontic patients with lingual frenulum shortening aged from 6 to 27.

The examined patients were divided into groups according to the age and the form of lingual frenulum shortening (group I – 91 patients with early mixed occlusion; group II – 76 patients with late mixed occlusion; group III – 92 patients with permanent occlusion).

The size measurements of frenulum and tongue were determined according to G. A. Zolotukhina (1999). The comparison group consisted of 45 individuals with the physiological bite and without clinical signs of anomalies of size and frenulum attachment, 13 of them – with early mixed occlusion, 15 – with late mixed occlusion and 17 – with permanent occlusion. The type of frenulum shortening was diagnosed according to F. Ya. Khoroshilkina (2004).

The study of the tongue location was performed with the use of 81 lateral teleroentgenograms of the head. Barium suspension was used for contrast study; it was administered in a thin layer on the tongue from the tip to the root. The measurement of free space was performed according to T. Racosi (1966) in the modification of L. P. Barinova (1970).

The study showed that types I and II of lingual frenulum shortening was diagnosed in almost equal number of cases – 41,31% and 39,38%, respectively; type III was observed more than 2 times less frequently – in 19,30% of patients.

With the increase of shortening degree, the decrease in the length and height of the tongue, as well as the increase in its width was determined.

The length of lingual frenulum by type I shortening was by 2,46 mm less than by normal frenulum, by type II – 9,46 mm, by type III – 15,43 mm.

In all 259 patients, the disorders of different functions were observed, with predominating difficulty of moving the tongue upwards (in 93,44% of patients).

Change in sizes and difficulty of moving the tongue upwards suggest its inappropriate location in the mouth. Lateral teleroentgenogram with contrast study showed the change in the position of its back and tip with the formation of free space between the back of the tongue and hard palate up to 51,79%.

Thus, the obtained data show an increase in the degree of morphological (size of tongue and frenulum, change in its position) and functional disorders (decrease in the range of motions) by the decrease of the length of frenulum.

Therefore, for orthodontic patients with the type I lingual frenulum shortening, it is indicated to apply instrumental and functional treatment (myogymnastic exercises for extending the frenulum, increasing the range of motions and change of position. If necessary, the lessons are held with a speech therapist. By the type II – the combined method with a large amount of activities: instrumental, surgical (single-stage frenuloplastics) and functional (myogymnastic exercises prior to frenuloplastics and in 7-10 days after the surgery in order to increase the range of motions and change of position; the prescription of individually manufactured devices for performing the myogymnastic exercises. If necessary, the lessons are held with a speech therapist. Orthodontic patients with type III frenulum shortening require the most complex and long-term care: instrumental, surgical (with the approval of oral surgeon – two-stage frenuloplastics) and functional (myogymnastic exercises prior to frenuloplastics and in 7-10 days after the surgery in order to increase the range of motions and change of position; the prescription of individually manufactured devices to perform myogymnastic exercises). If necessary, the lessons are held with a speech therapist.

Key words: orthodontic patients, shortened lingual frenulum, the size of the tongue, the size of frenulum, teleroentgenography.

Рецензент – проф. Куроедова В. Д.

Статья надійшла 17. 02. 2014 р.